

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

置を設置するために必要な装置のスペース、および紙経

ドに汚れが付着する原因にもなりやすい。また、送り口

送可能な報送手段を採用することによって、MICRテクノロジ

た、他方のロール紙にはレシート印字を行い、さらには

路の長さを省略できる。また、部品点数の低減や、インターフェースの削減ができるので、複合処理装置を構成する場合に適している。

ータの読み取りおよび印刷の両方の処理に紙路筋を無用して使える。従って、複合処理装置をコンパクトに極めることができる。

【0021】また、印刷前にMICRデータの抽出を行なう場合は、紙路筋内を第1の方向に並用紙を送りながら、紙路筋内を第1の方向に並用紙を送りながら、本体の下方から挿入した並用紙(スリップ用紙)を印字できるプリンタをベースに複合処理装置を構成する。このようなプリンタは、POSステーション等が成するプリンタとして適しており、商店やホラルなど多く用いられている。

[0027] 全体構成

を確保するために比較的高速で送ることが望ましく、印刷するときは比較的低速で送りを行い印刷品質を確保する方が良い。このようにそれぞれの機能に適した速度で搬送速度を設けることによって、それぞれの処理を確実に実現することができる。

印刷及び取り扱いが終了するまで供用紙を発送した上で基づき印刷開始位置を求め、発用紙を送り、基部を削除すれば、このMICRコードによるタイミングに基づき印刷ヘッドに対する頭出しを精度良く行える。

【0.02.2】MICRデータを読み取る際も、紙路の先端に配置された紙検出器などによって供用紙の端を検出した後、供用紙を送り、その端が基部ヘッドに到

の前後に第1のローラーと第2のローラーを設けること
が望ましい。磁気ヘッド上で世界記録を叩き出す際
には、出来得る限りのローラーで「吸付」を防ぐのである。
あるいは磁気ヘッドを動かすことが可能である。
10.017 1このようにヘッド押さえ部材あるいは磁気
ヘッドが直接スリット部分に当たるのを防ぐため、
ヘッドの上部に吸付用のローラーを設ける。

間を開けるという肺活量を行うことが出来ます。アーティストの間で人気があります。また、その通り近所で麻雀場内に出入り 10023) また、その通り近所で麻雀場内に出入り 20 14に沿って左右に動いてローラー床 15あるいは逆巻き

はフォームストンバーに沿し紙機器の内側、すなわち、磁気ヘッド側に配置することが望ましい。フォームストンバーは紙機器によってプリントヘッド13の移動方向と角に送られる。ロール紙15は本体11の後方に紙送り機構によってプリントヘッド13の移動方向と角に送られる。ロール紙15は本体11の後方に

つて置くこともあるので、フォームストッパーの下流に磁石を設置しておけば、他の磁気カードの機械識別の30で使用するレジット紙の印刷が可能である。

よって、電磁ヘッドと導電部との密着度を確保するときに、導電部の端部がヘッドと接触しないで放置するときに、電動部のステッピングモーターなどから歯車の回転によって、導電部の端部がヘッドと接触する。同時に導電部の接触端によつても、導電部を押さえ込む力が変動する場合があるとノイズとなりやや、MIC

半透明紙の第2の裏面に印刷可能なよう配慮することにより、MICRデータのある面とエンコードメント印面を同一枚の紙面に複数印刷することができます。

できるように、接触部分の加工バランスを変更できるようにしておくことが望ましい。

メントデータの方向は必ず直交するので、MICRデータの読み取り方向と印字ヘッドの印字方向も直交させ 40 る。なお、本例のプリンタは、バーソナルエントリーモード用のソナルチェック 16 を用いた場合を例にとって説明する。本例では、ソナルチェック 16 を用いた場合を例にとって説明する。ソナルチェック 16 を用いた場合を例にとって説明する。

紙を押しつけながら擦過することも有効である。押さえローラーはフリーに回転させるものであっても良い。あ

別ハンドに対し、紙送り→紙選別→紙送り→回転する間に配達しておこうが専用紙を搬送する距離は短くなる。

グベルトを介してプリンタヘッド13が印刷可能な範囲Wを越えて矢印Kの方向に紙路路のさらに端まで動く。その途中で図8 (b) で示すようにプリンタヘッド13から下方に突き出た突起13aが切換えレバー-58の機作部58cに当たる。さらにプリンタヘッド13が移動すると図8 (c) で示すように、プリンタヘッド13の動きによって切換えレバー-58が坂道へ、突出部58dが坂道へ、突起部58aが坂道へ、從って、図7に示すようにこの突出部58dによって坂上げレバー-57が押され、押さえローラー-34が磁石ヘッド31に押しつけられる。

【0063】MICRデータの読み取りが終了すると、プリンタヘッド13は矢印Lの方向に動き、印刷可能な範囲Wに戻る。切換えレバー-58はネオ59によって元の位置に復元して戻り、突出部58dも上方に戻る。このため、坂上げレバー-57も元の位置に戻して押さえローラー-34は磁石ヘッド31から離れる。本例の切換えレバー-58は、さらに、バネ59を比較的強く規定することによってヘッド押さえ部材の開閉動作を行うときに、逆方向によってヘッド13にかかる負荷を低減している。一方、バネ59を弱く規定するとき、切換えレバー-57や坂上げレバー-57の動作するときの摩擦力があるのでバネ59の復元力のみでは切換えレバー-58が復元しない可能性もある。このため、本例の切換えレバー-58は、図8に示すようにアーム58bの間にプリンタヘッドの方に向に若狭き出た突起18aを設け、プリンタヘッド13が通常のポジションに復帰するときにプリンタヘッド13の突起18aと接触させ、切換えレバー-58の復帰を促すようになっている。この突起18aは、プリンタヘッド13が印刷範囲を動くときは突起13aと接触しないように形成されており、プリンタヘッド13が印刷可能な範囲を動かす操作時においては、切換えレバー-58と接触するプリンタヘッド13は干渉せず、印刷がスムーズに行われる。

【0064】MICRデータを読み取る際に避難ノイズを低減することが望ましいことは上述した通りである。同様に、MICRデータの読み取りを実現して行うためには、磁気ヘッド31の周囲の磁気的な環境をできるだけ変えないことが望ましい。このため、本例においては、切換えローラー-34を動かすための上記の手段、すなわち、坂上げレバー-57や切換えレバー-58を非磁性ステンレス製の部材を用いて形成し、押さえローラー-34の回転軸を耐摩耗性を考慮した真鍮製としている。これらの材質は本例のものに限らず、アルミニウム等の非磁性の材質であればよい。

【0065】このように、本例のプリンタでは、チエック紙を磁気ヘッドに押さえつける押さえローラー-34を送りローラー-23および29と同期して動かすことにより、チエック紙の蛇行や絡まりを防止すると共に紙送りの抵抗を低減し、確実にMICRデータの読み取りが行

えるようにな
エローラー-3
タを部分破壊する
抵抗を削減し
てMICRテ
ル磁気ヘリット
接外面にチエ
磁気ヘッドモ
然で防止でき
送りローラー¹
ーラーと磁気
の外表面に接
触を防止でき
はチェック用紙
ク紙に多少の
データを磁気
頭や、データレ
1006611
動をブリント
このため、押さ
ける必要はない
できる。従つ
リンクに好適
タヘッド1.3
機構を動かす
ランジャーな
ヘッド押さえ
さえ部材に代
良く、ヘッドモ
すことも可能
ーラー-3.4が
により、安定
ド3.1に押さ
や詰まりとい
6に押さえロ
れた位置から
により、安定
ド3.1に押さ
や詰まりとい
6に押さえロ
する面と反対
んである。こ
が磁石3.2と組
いたり、磁石
防止できる。
り減ることも
【0068】
電磁石を用い

50	ときだけ磁気 磁石3.2として	磁気ヘッドの 動作範囲を狭くして、 電気抵抗を防ぐ。
40	磁石3.2	ヘッドの移動範囲を新たに設 けて、磁気ヘッド の回り方向の歪み を防ぐ。
30	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。
20	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。
10	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。
5	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。
3	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。
1	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。
0	ドライバ ドライバ	ドライバの構造を新たに設 けて、動作範囲を広げ る。

ある。

[図11] 本発明の異なる実施例の複合処理装置の磁気ヘッドの仕様を拡大して示す上から見た断面図である。

[図12] 図1に示す複合処理装置の機能ブロック図である。

[図13] 図1に示す複合処理装置の制御プロック図である。

[図14] 図1に示す複合処理装置によってペーパンアルチェックを被る紙の処理の流れを示す概略図である。

[図15] 図14に示すフローチャートのうち、用紙をセットする処理の流れを示す詳細なフローチャートである。

[図16] 図14に示すフローチャートのうち、M.I.C.Rデータを読み取る処理の流れを示す詳細なフローチャートである。

[図17] 図14に示すオフローチャートのうち、読み取ったデータを確認する処理の流れを示す詳細なフローチャートである。

[図18] 図14に示すフローチャートのうち、読み取ったデータを確認する処理の流れを示す詳細なフローチャートである。

[図19] 図14に示すフローチャートのうち、読み取ったデータを確認する処理の流れを示す詳細なフローチャートである。

[図20] 図14に示すフローチャートのうち、読み取ったデータを確認する処理の流れを示す詳細なフローチャートである。

[図10]

[図5]

[図11]

[図12]

[図13]

[図14]

[図15]

[図16]

[図17]

[図18]

[図19]

[図20]

[図21]

[図22]

[図23]

[図24]

[図25]

[図26]

[図27]

[図28]

[図29]

[図30]

[図31]

[図32]

[図33]

[図34]

[図35]

[図36]

[図37]

[図38]

[図39]

[図40]

[図41]

[図42]

[図43]

[図44]

[図45]

[図46]

[図47]

[図48]

[図49]

[図50]

[図51]

[図52]

[図53]

[図54]

[図55]

[図56]

[図57]

[図58]

[図59]

[図60]

[図61]

[図62]

[図63]

[図64]

[図65]

[図66]

[図67]

[図68]

[図69]

[図70]

[図71]

[図72]

[図73]

[図74]

[図75]

[図76]

[図77]

[図78]

[図79]

[図80]

[図81]

[図82]

[図83]

[図84]

[図85]

[図86]

[図87]

[図88]

[図89]

[図90]

[図91]

[図92]

[図93]

[図94]

[図95]

[図96]

[図97]

[図98]

[図99]

[図100]

[図101]

[図102]

[図103]

[図104]

[図105]

[図106]

[図107]

[図108]

[図109]

[図110]

[図111]

[図112]

[図113]

[図114]

[図115]

[図116]

[図117]

[図118]

[図119]

[図120]

[図121]

[図122]

[図123]

[図124]

[図125]

[図126]

[図127]

[図128]

[図129]

[図130]

[図131]

[図132]

[図133]

[図134]

[図135]

[図136]

[図137]

[図138]

[図139]

[図140]

[図141]

[図142]

[図143]

[図144]

[図145]

[図146]

[図147]

[図148]

[図149]

[図150]

[図151]

[図152]

[図153]

[図154]

[図155]

[図156]

[図157]

[図158]

[図159]

[図160]

[図161]

[図162]

[図163]

[図164]

[図165]

[図166]

[図167]

[図168]

[図169]

[図170]

[図171]

[図172]

[図173]

[図174]

[図175]

[図176]

[図177]

[図178]

[図179]

[図180]

[図181]

[図182]

[図183]

[図184]

[図185]

[図186]

[図187]

[図188]

[図189]

[図190]

[図191]

[図192]

[図193]

[図194]

[図195]

[図196]

[図197]

[図198]

[図199]

[図200]

[図201]

[図202]

[図203]

[図204]

[図205]

[図206]

[図207]

[図208]

[図209]

[図210]

[図211]

[図212]

[図213]

[図214]

[図215]

[図216]

[図217]

[図218]

[図219]

[図220]

[図221]

[図222]

[図223]

[図224]

[図225]

[図226]

[図227]

[図228]

[図229]

[図230]

[図231]

[図232]

[図233]

[図234]

[図235]

[図236]

[図237]

[図238]

[図239]

[図240]

[図241]

[図242]

[図243]

[図244]

[図245]

[図246]

[図247]

[図248]

[図249]

[図250]

[図251]

[図252]

[図253]

[図254]

[図255]

[図256]

[図257]

[図258]

[図259]

[図260]

[図261]

[図262]

[図263]

[図264]

[図265]

[図266]

[図267]

[図268]

[図269]

[図270]

[図271]

[図272]

[図273]

[図274]

[図275]

[図276]

[図277]

[図278]

[図279]

[図280]

[図281]

[図282]

[図283]

[図284]

[図285]

[図286]

[図287]

[図288]

[図289]

[図290]

[図291]

[図292]

[図293]

[図294]

[図295]

[図296]

[図297]

[図298]

[図299]

[図300]

[図301]

[図302]

[図303]

[図304]

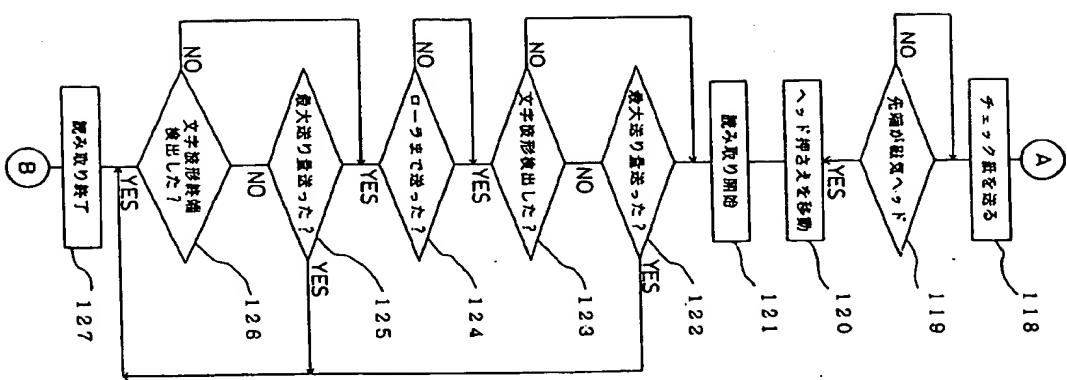
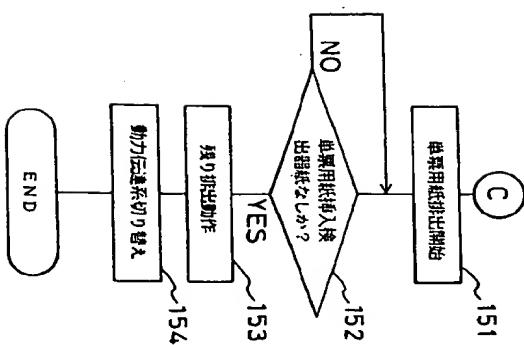
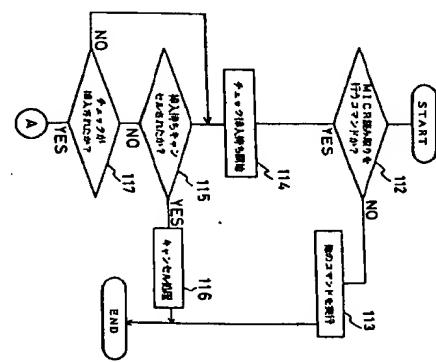
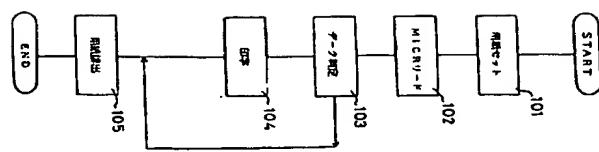
[図305]

[図306]

[図307]

[図308]

[図309]

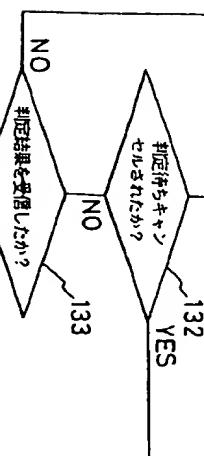
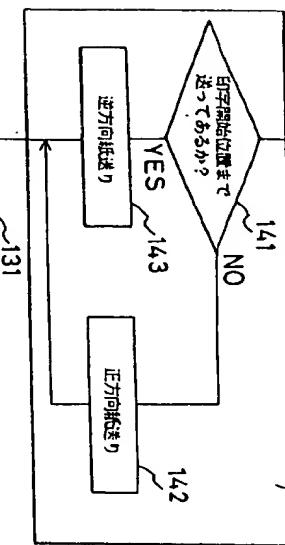


[図17]

(72)発明者 今平 光明
長野県飯田市大和3丁目3番5号 セイコ
一エアソン株式会社内

B

140



フロントページの読み

C

印字

(51)Int.Cl. G
// B 41 J 11/42

特許記号

F 1

B 41 J 11/42

技術表示箇所
A

